



AP1. Gestió d'usuaris i control d'accés

Milestones (Fites i objectius)

En finalitzar aquesta activitat, l'alumne ha d'assolir les següents fites:

1. Realitzar el disseny físic de bases de dades utilitzant assistents, eines gràfiques i el llenguatge de definició de dades.
2. Consultar i modificar la informació emmagatzemada en una base de dades emprant assistents, eines gràfiques i el llenguatge de manipulació de dades

Desenvolupament

Llegeix atentament l'enunciat de cada activitat. Cal llegir atentament cada exercici i proposar una solució a cada exercici. Es pot consultar qualsevol font d'informació (s'ha d'indicar la font dins l'apartat bibliografia) però s'ha de proposar la solució amb les pròpies paraules (no es pot presentar una còpia literal o fragments).

Entrega

L'exercici s'ha d'entregar dins la carpeta del repositori GitHub de l'alumne abans del termini indicat a la tasca.

Cal entregar el document en format .pdf (explicacions) i el script en format .sql amb la solució proposada per a cada exercici.



Enunciat

1. Què és un esquema? I una base de dades? Aquestes característiques són comunes per a tots els DBMS? Raona la teva resposta i posa exemples.

Esquema es una representació de idees o conceptes a partir d'elements gràfics.

Una base de dades es un conjunt de dades.

Si, ya que un DBMS permet organitzar la informació als usuaris.

2. Carrera el script dins del fitxer “[UF3.AP1.exercici1.sql](#)” dins el teu MySQL server i contesta les següents preguntes, indicant les sentències per a verificar-ho:

a) Podríem esborrar la Categoria A de la taula categoria?

No.

```
mysql:[root:proveedores]> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';
```

```
ERROR 1451 (23000): Cannot delete or update a parent row: a foreign key constraint fails  
(`proveedores`.`pieza`, CONSTRAINT `pieza_ibfk_1` FOREIGN KEY (`codigo_categoria`) REFERENCES  
`categoria` (`codigo`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT)
```

```
mysql:[root:proveedores]> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';  
ERROR 1451 (23000): Cannot delete or update a parent row: a foreign key constraint fails (`proveedores`.`pieza`, CONST  
RAINT `pieza_ibfk_1` FOREIGN KEY (`codigo_categoria`) REFERENCES `categoria` (`codigo`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE R  
ESTRICT)
```

b) I la Categoria C?

Si.

```
mysql:[root:proveedores]> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria C';
```

Query OK, 1 row affected (0,02 sec)

```
mysql:[root:proveedores]> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria C';  
Query OK, 1 row affected (0,02 sec)
```

c) Podríem actualitzar la Categoria A de la taula categoria?

Si.

```
mysql:[root:proveedores]> UPDATE categoria SET nombre = "Categoria A2" WHERE nombre =  
"Categoria A";
```

Query OK, 1 row affected (0,02 sec)

Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

```
mysql:[root:proveedores]> UPDATE categoria SET nombre = "Categoria A2" WHERE nombre = "Categoria A";  
Query OK, 1 row affected (0,02 sec)  
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

3. Carrera el script dins del fitxer “[UF3.AP1.exercici2.sql](#)” dins el teu MySQL server i contesta les següents preguntes, indicant les sentències per a verificar-ho:

a) Podríem esborrar la Categoria A de la taula categoria?

Si, ya que no esta la restricció.

```
mysql:[root:proveedores]> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';
```

Query OK, 1 row affected (0,01 sec)

```
mysql:[root:proveedores]> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';  
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)
```

b) Què li ocorre a les peces que pertanyen la Categoria A després d'esborrar-la?

Es borren.

```
mysql:[root:proveedores]> SELECT * FROM pieza;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
|    3 | Pieza 3 | Rojo  | 12.00 |          2 |  
|    4 | Pieza 4 | Azul  | 24.50 |          2 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

2 rows in set (0,00 sec)

```
mysql:[root:proveedores]> SELECT * FROM pieza  
-> ;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
|    3 | Pieza 3 | Rojo  | 12.00 |          2 |  
|    4 | Pieza 4 | Azul  | 24.50 |          2 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
2 rows in set (0,00 sec)
```



c) Podríem actualitzar la Categoria A de la taula categoria?

Si que es pot.

```
mysql:[root:proveedores]> UPDATE categoria SET nombre = "Categoria A2" WHERE nombre = "Categoria A";
```

Query OK, 1 row affected (0,02 sec)

Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

```
mysql:[root:proveedores]> UPDATE categoria SET nombre = "Categoria A2" WHERE nombre = "Categoria A";
Query OK, 1 row affected (0,02 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

d) Què li ocorre a les peces que pertanyen la Categoria A després d'actualitzar-la?

No ocorre res, ya que estan assignades a la PRIMARY KEY.

```
mysql:[root:proveedores]> SELECT * FROM pieza;
```

codigo	nombre	color	precio	codigo_categoria
1	Pieza 1	Blanco	25.90	1
2	Pieza 2	Verde	32.75	1
3	Pieza 3	Rojo	12.00	2
4	Pieza 4	Azul	24.50	2

4 rows in set (0,00 sec)

```
mysql:[root:proveedores]> SELECT * FROM pieza;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | Pieza 1 | Blanco | 25.90 |                1 |
|      2 | Pieza 2 | Verde  | 32.75 |                1 |
|      3 | Pieza 3 | Rojo   | 12.00 |                2 |
|      4 | Pieza 4 | Azul   | 24.50 |                2 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0,00 sec)
```

4. Carrera el script dins del fitxer “[UF3.AP1.exercici3.sql](#)” dins el teu MySQL server i contesta les següents preguntes, indicant les sentències per a verificar-ho:

a) Podríem esborrar la Categoria A de la taula categoria?

Si.

```
mysql:[root:proveedores]> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';
```

Query OK, 1 row affected (0,04 sec)

```
mysql:[root:proveedores]> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';  
Query OK, 1 row affected (0,04 sec)
```

b) Què li ocorre a les peces que pertanyen la Categoria A després d'esborrar-la?

S'assignen a la categoria NULL.

```
mysql:[root:proveedores]> SELECT * FROM pieza;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | Pieza 1 | Blanco | 25.90 | NULL |  
| 2 | Pieza 2 | Verde | 32.75 | NULL |  
| 3 | Pieza 3 | Rojo | 12.00 | 2 |  
| 4 | Pieza 4 | Azul | 24.50 | 2 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

4 rows in set (0,00 sec)

```
mysql:[root:proveedores]> SELECT * FROM pieza;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | Pieza 1 | Blanco | 25.90 | NULL |  
| 2 | Pieza 2 | Verde | 32.75 | NULL |  
| 3 | Pieza 3 | Rojo | 12.00 | 2 |  
| 4 | Pieza 4 | Azul | 24.50 | 2 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
4 rows in set (0,00 sec)
```

c) Podríem actualitzar la Categoria A de la taula categoria?

Si.

```
mysql:[root:proveedores]> UPDATE categoria SET nombre = "Categoria A3" WHERE nombre = "Categoria A";
```

Query OK, 1 row affected (0,02 sec)

Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

```
mysql:[root:proveedores]> UPDATE categoria SET nombre = "Categoria A3" WHERE nombre = "Categoria A";
Query OK, 1 row affected (0,02 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

d) Què li ocorre a les peces que pertanyen la Categoria A després d'actualitzar-la?

Res, ya que estan lligades a la PRIMARY KEY.

```
mysql:[root:proveedores]> SELECT * FROM pieza;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Pieza 1 | Blanco | 25.90 | 1 |
| 2 | Pieza 2 | Verde | 32.75 | 1 |
| 3 | Pieza 3 | Rojo | 12.00 | 2 |
| 4 | Pieza 4 | Azul | 24.50 | 2 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

4 rows in set (0,00 sec)

```
mysql:[root:proveedores]> SELECT * FROM pieza;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Pieza 1 | Blanco | 25.90 | 1 |
| 2 | Pieza 2 | Verde | 32.75 | 1 |
| 3 | Pieza 3 | Rojo | 12.00 | 2 |
| 4 | Pieza 4 | Azul | 24.50 | 2 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0,00 sec)
```